

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 104 (1986)
Heft: 40

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 23.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

104. Jahrgang 2. Oktober 1986 Heft 40/1986 Erscheint wöchentlich

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11
Postfach 630, 8021 Zürich
Tel. 01/201 55 36

Redaktoren:

Balthasar Peyer,
leitender Redaktor
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer,
dipl. Ing. ETH/SIA

Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

Nachdruck von Bild und Text,
auch auszugsweise, nur mit schrift-
licher Zustimmung der Redaktion
und mit genauer Quellenangabe.

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr	Fr. 170.—
½ Jahr	Fr. 89.50
Einzelnummer	Fr. 6.50

Ausland:

1 Jahr	Fr. 185.—
½ Jahr	Fr. 96.—
Einzelnummer	Fr. 7.50

Postcheck: «Schweizer Ingenieur
und Architekt», 80-6110 Zürich

Ermässigte Abonnemente für
Mitglieder des GEP, des BSA, der
ASIC, des STV und für Studenten

**SIA-Normen und Dokumen-
tationen** sind nur erhältlich
beim SIA-Generalsekretariat
Selnastrasse 16, Postfach,
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

Bestellungen für Abonnemente
und Einzelnummern sowie Adress-
änderungen von Abonnenten
an die Redaktion; Adressänderun-
gen von SIA-Mitgliedern an das
SIA-Generalsekretariat

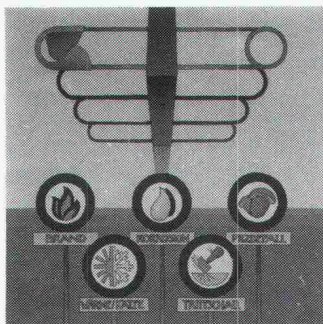
Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstrasse 43
8032 Zürich
Tel. 01/251 24 50

Filiale Lausanne:
Pré-du-Marché 23
1004 Lausanne
Tel. 021/37 72 72

zum Titelbild



EGCO Kragplattenanschluss

Durch die Verwendung von Materia-
lien, die sich seit Jahrzehnten im Bau
bewährt haben, hebt sich das EGCO
Kragplattenanschluss-Element ab.
Verschiedene Prüfungen und Unter-
suchungen wurden erfolgreich abge-
schlossen.

Brand: Durch die Verwendung von
unbrennbaren Materialien ist der

Brandschutz ohne zusätzlichen Auf-
wand sichergestellt.

Korrosion: EMPA-Versuche bestä-
tigen die Korrosionsbeständigkeit der
beschichteten Armierungsstäbe.

Pilzbefall: Die Entstehung von unhy-
gienischem Schimmelpilz ist un-
wahrscheinlich gemäss Untersu-
chungen (SIA).

Wärme/Kälte: Temperaturmessun-
gen am Bau beweisen, dass die Wär-
mebrücken weitgehend unterbunden
werden. Dampfdiffusionsberechnun-
gen (SIA 180) beweisen, dass das
Kondensat völlig austrocknet.

Trittschall: Durch die Verwendung
einer Dämmplatte aus Steinwolle
werden die erhöhten Anforderungen
gemäss SIA 181 erfüllt, mit Messun-
gen am Bau bewiesen.

Überall wo Sicherheit und Erfahrung
zählt, EGCO, der meistverwendete
Kragplattenanschluss.

Untersuchungsberichte, Produktein-
formationen und Beratung durch

EGCO AG, 9476 Weite
Telefon 085/5 22 33

Inhalt

Geotextilien

Geotextilien. Baustoff mit ungeahnten Möglichkeiten.
Von *Charles Schaerer*, Würenlos

975

Anwendung von Geotextilien im Bauwesen.
Von *Josef Lampe*, Frauenfeld

977

Geotextilien. Materialien, Merkmale, Unterschiede.
Von *Eric Martin*, St. Gallen

981

Die Hauptaufgaben der Geotextilien. Theoretische
Ansätze und Dimensionierungskriterien.
Von *Rudolf Rüeegg*, St. Gallen

984

Bemessung von Geotextilien im Strassenbau.
Von *Felix P. Jaecklin*, Ennetbaden

990

Stütz- und Dammkonstruktionen. Von *Jost Studer*, Zürich

995

Anwendung von Geotextilien im Bahnbau.
Von *John F. Ammann*, Zug

999

Das Geotextilhandbuch. Von *Felix P. Jaecklin*, Ennet-
baden

1003

Architektur

Der Nordtrakt des Zürcher Hauptbahnhofes.
Von *Bruno Odermatt*

1004

Wettbewerbe

Ideenwettbewerb Gartengasse, Gemeinde Riehen BS (A).
Centro di nuova formazione ristrutturazione delle rive del
lago, Caslano TI (A)

1007

Umschau

Pierre Borgeaud neuer Präsident des Vororts. Indien
plant neuen Weltraumbahnhof. Forschungsprojekt zur
Verringerung von Tierversuchen. Golddetektor

1007

Nekrologe

Willi Aebi zum Gedenken. Von *Franz Aebi*, Burgdorf

1008

ETH Zürich

Wieviel Allgemeinbildung braucht ein ETH-Absolvent?
(Veranstaltung). Vorlesungsreihe zu Le Corbusier.
Nachdiplomstudium in Mechatronik

1009

SIA-Mitteilungen

Herzlicher Willkomm für die Damen im SIA. 35e anni-
versaire de la FEANI. Brandschutz im Stahlbau

1010

SIA-Sektionen

Thurgau: Veranstaltungen 1986 und 1987

1010

B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen.
Weiterbildung. Tagungen. Fachmessen. Ausstellungen.
Vorträge

B 153-156

Im nächsten Heft

Der Mensch im Zentrum / Räumliches Tragwerk in Stahlbau
(Änderungen vorbehalten)

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021 / 47 20 98

No 19/1986

bachet Alex Brog 265

Editorial

La SIA contribue-t-elle à
renchérir la construction
en Suisse? par *Jean-Pierre
Weibel*

263

Gestion énergétique
Energie nucléaire: énergie
d'aujourd'hui et de de-
main, par *The Lord
Marshal of Goring*

270

Gestion dans la construction

Hôpitaux régionaux en Al-
gérie, par *Stephan Ricken-*

Technique et esthétique
Réflexions sur l'esthétique
des ouvrages d'art et leur
intégration dans le site, par
Pierre J. Wildi

274

Wärmedämmung:



Der Styrofoam Plan bietet professionelle Lösungen.

Sie als Bauexperte wissen, dass ein einziges Produkt den Anforderungen der verschiedenen Dämmanwendungen nicht optimal gerecht werden kann.

Deshalb haben wir eine weitgefächerte Palette von Produkten entwickelt, jedes für einen bestimmten Anwendungsbereich. Diese Produktpalette wird dem Fachmann mit dem Konzept des **Styrofoam Plans** angeboten. Darüber hinaus entwickeln wir weitere marktgerechte und auf spezielle Anwendungsbereiche ausgerichtete Produkte, um neue und ungewöhnliche Problemlösungen anbieten zu können.

Wir verfügen über 30 Jahre Erfahrung in der Produktion und Anwendung von extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, die wir Ihnen gerne im Rahmen von Fachgesprächen zur Verfügung stellen möchten. Die Zentrale für Anwendungstechnik in Horgen (ZH) ermöglicht es, im Gespräch mit Experten technische Probleme im Dämbereich aufzugreifen und diese gemeinsam zu lösen.

Nutzen Sie unsere Stärke – sieben Produktionsanlagen in Europa – und unseren Service in Anwendungstechnik und Verkauf.

Die Produkte im **Styrofoam Plan** haben beste Referenzen für exzellente und dauerhafte Funktion. Sie sind aus blauem extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, mit durch-

gehend geschlossener Zellstruktur, und bieten die ideale Kombination von ausgezeichneter und langfristiger Dämmfähigkeit und guten mechanischen Eigenschaften:

Geringe Wärmeleitfähigkeit. Lambdawerte von 0,023 bis 0,033 W/m.K. Sie erfüllen die Vorschriften schon bei geringen Dicken.

Hohe Druckfestigkeit. Werte zwischen 0,15 und 0,75 N/mm². Zähelastisches Verhalten.

Feuchtigkeitsunempfindlichkeit. Praktisch keine Wasseraufnahme, daher witterungsunabhängig verlegbar. Verrotten nicht. Beständig gegen Frost-/Tau-Wechsel.

Formstabilität. Kein Nachschwinden. Die Plattenabmessungen bleiben bestehen. So lange wie das Gebäude selbst.

Wirtschaftlichkeit. **Styrofoam*** Produkte lassen sich exakt zuschneiden und sind leicht zu verarbeiten. Sie ermöglichen vereinfachte Aufbauten und sparen dadurch Arbeitsgänge und Zeit.

Für Dämmprobleme gibt es im **Styrofoam Plan** professionelle Lösungen mit fachmännischer Beratung für jede Anwendung. Basierend auf der Erfahrung von Dow Chemical mit Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum.

ROOFMATE IM UMKEHRDACH

Die Lösung für Flachdachdämmung.

Das Umkehrdachsystem mit **Roofmate*** Dämmplatten bietet gegenüber dem konventionellen Flachdach entscheidende Vorteile: optimalen Schutz der Dachhaut vor mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen, denn die Dämmung ist oberhalb der Dachabdichtung angeordnet.

Roofmate Platten sind feuchtigkeitsunempfindlich und verrottungsfest. Sie können bei jeder Witterung verlegt werden und behalten ihre hohe Wärmedämmfähigkeit unvermindert bei.

In der Schweiz werden Umkehrdächer mit **Roofmate SL** durch die Wancor AG als komplettes Flachdachsystem unter der Bezeichnung „Wancor-Dach“ angeboten.



ROOFMATE LG IM UMKEHRDACH

Die Leichtgewicht-Lösung für Flachdachdämmung.

Mit **Roofmate LG** haben Sie einerseits die Vorteile des Umkehrdaches: optimalen Schutz der Dachhaut, einfache, wirtschaftliche Verlegung bei jedem Wetter und dauerhaft wirksame Dämmung.

Andererseits ermöglicht die 10 mm dicke, werkseitig aufgetragene Spezialmörtelschicht von **Roofmate LG** den Einsatz des Umkehrdachprinzips auch für Flachdachkonstruktionen, die eine Zusatzlast, z.B. Kies, nicht tragen können. **Roofmate LG** Elemente haben ein Gewicht von nur ca. 25 kg/m².

Roofmate LG wird direkt auf der Dachhaut verlegt. Die Spezialmörtelschicht bildet einen idealen Oberflächenschutz. Aufgrund der Feuchtigkeitsunempfindlichkeit und der Widerstandsfähigkeit gegen Alterung, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel bleibt der hohe Dämmwert dauerhaft erhalten.

Die Nut- und Kammverbindung trägt entscheidend zur Lagesicherheit des Systems bei.



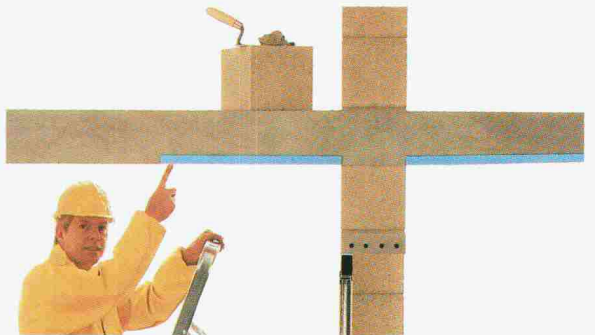
STYROFOAM IB

Die Lösung gegen Kältebrücken.

Kältebrücken (auch Wärmebrücken genannt) verursachen hohe Heizkosten und Bauschäden durch Tauwasser. Dow Chemical hat eine einfache, dauerhafte und wirtschaftliche Lösung anzubieten: **Styrofoam IB**.

Hohe Druckfestigkeit und geringe Wasseraufnahme ermöglichen eine Verlegung in Schalung, die raue Oberfläche ergibt einen starken Verbund mit dem Beton und ist zum Verputzen geeignet. Unabhängig von der gewählten Wanddämmung werden so Kältebrücken bei auskragenden Bauteilen, Balkonen, Brüstungen und Rolladenkästen wirksam vermieden.

Experten wissen das und bevorzugen **Styrofoam IB** seit mehr als 20 Jahren. Erhältlich im Fachhandel.



PERIMATE DI

Die Lösung für Kellerwanddämmung.

Die aussenliegende Kellerdämmung mit **Perimate*** DI Platten ist die ideale Lösung, warme und trockene Kellerräume zu schaffen. Denn mit **Perimate DI** kann in einem Arbeitsgang eine effiziente Wärmedämmung und ein wirksames Drainagesystem erstellt werden. Vertikale Rillen auf der Aussenseite, durch ein Filtervlies vor Zuschlämmen geschützt, sorgen für hohe Abflußkapazität.

Perimate DI Elemente sind feuchtigkeitsunempfindlich, druckfest und beständig gegen Bodensäuren, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel.

Die hohe Druckfestigkeit der Platten gewährleistet Schutz der Abdichtung gegen Beschädigung durch die Hinterfüllung.



STYROFOAM PLAN

Damit dämmen Experten.



*Warenzeichen - The Dow Chemical Company

Vertrieb in der Schweiz: WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz

Informations-Coupon

61002 / SI

Schicken Sie mir detaillierte Informationen über den

Styrofoam Plan ☐

Speziell über:

Roofmate SL ☐

Roofmate LG ☐

Perimate DI ☐

Styrofoam IB ☐

Name, Vorname:

Beruf:

Tel.:

Strasse:

(PLZ) Ort:

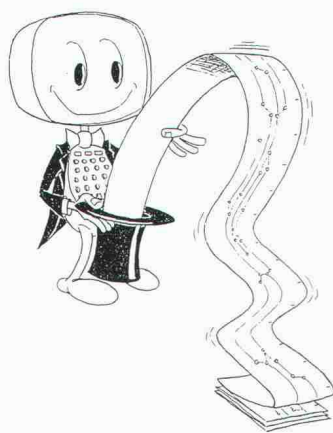
Bitte einsenden an: Dow Chemical Europe S.A.,
Badenerstrasse 170, CH-8036 Zürich.



Architekt

LOCOWARE

Aus der Praxis – für die Praxis



ENTSCHEIDEND ... IST DIE ZUKUNFT!

In die Informatik einsteigen, heisst eine Autobahn nehmen mit Ausfahrten in grösseren Abständen. Kehrtwendungen sind verboten! Und schliesslich nimmt man eine Autobahn, um so schnell und so sicher wie möglich ans Ziel zu kommen.

Die ZUKUNFT VON LOCOWARE liegt in der stetigen Weiterentwicklung der bestehenden und in der Neuentwicklung hochwertiger Programme.

LOCOWARE ... DIE AUTOBAHN DER INFORMATIK FÜR BAUHERREN UND ARCHITEKTEN!

LOCO-TECHNOLOGIE

Entwicklung und Unterhalt der LOCOWARE-Programme

Entwicklung und Programmierung von betriebs-spezifischen Programmen

LOCO-VERTRIEB

Verkauf der LOCOWARE-Standardprogramme

Verkauf von Gesamtsystemen

- Computer und Peripheriegeräte
- LOCOWARE-Programme
- andere Programme
- Installation und Einführung
- Ausbildung und Assistenz

LOCO-PROJECT-MANAGEMENT

Ausführung von Aufträgen im Bereich des Baumanagements

Einführung der LOCO-TECHNOLOGIE bei komplexen Bauprojekten



LOCOWARE

Einladung

Tag der offenen Tür

Place de Cornavin 16, Genf
(gegenüber dem Bahnhof)

Freitag, 17. Oktober 1986

LOCO-PROJEKTE AG

Usteristr. 23 (b. Löwenplatz)

Postfach 7337

8023 Zürich

Tel. 01 / 219 82 40

SPRENGER + PARTNER

Bauingenieure SIA

Neumattstrasse 22

4144 Arlesheim

Tel. 061 / 72 71 17

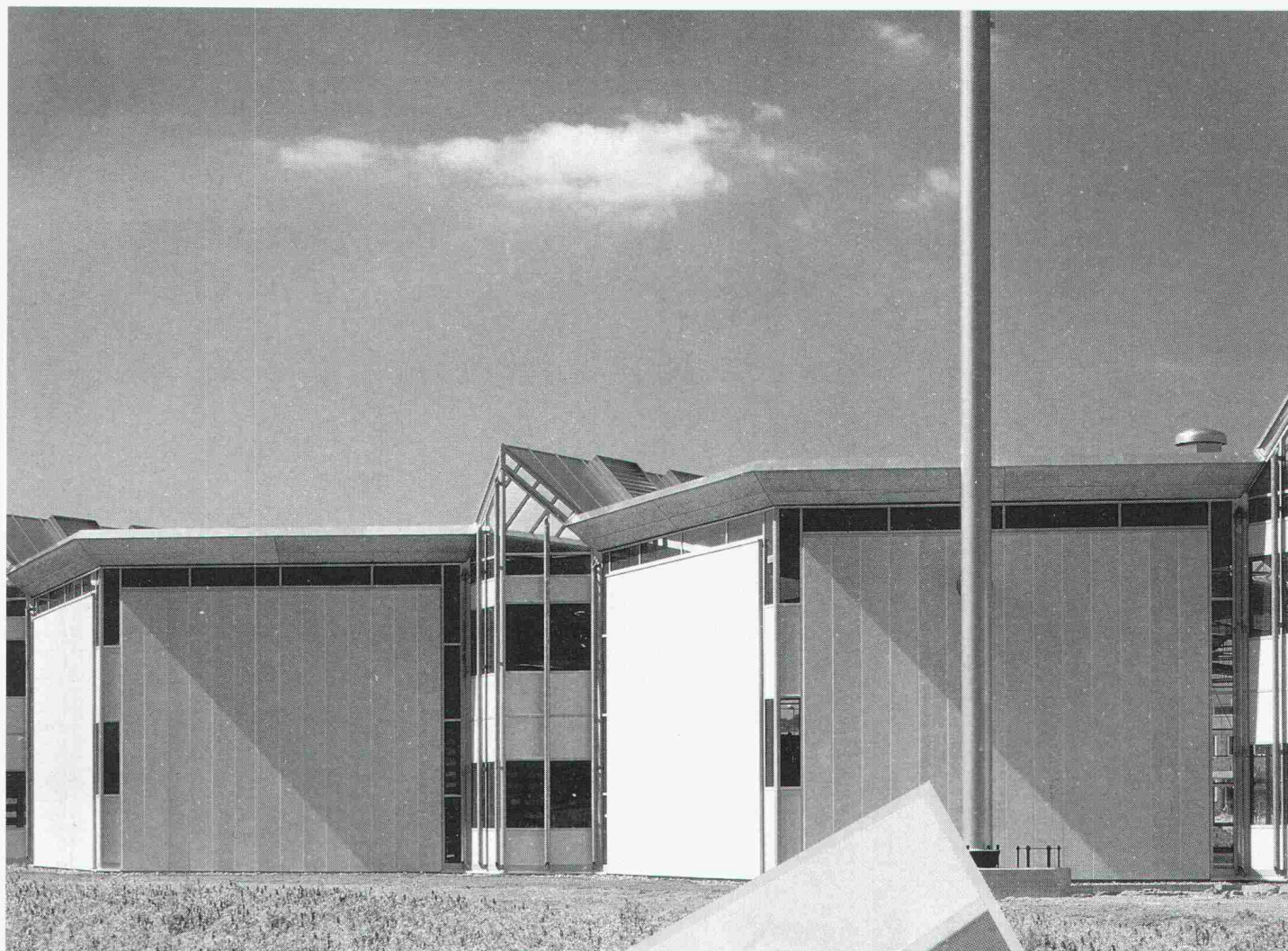
LOCO-PROJETS SA

16, place de Cornavin

case postale 505

1211 Genève 1

Tél. 022 / 31 43 40



Produktions- und
Verwaltungsgebäude
der Rosenthal AG.

Vorbild für Wirtschaftlichkeit, gutes Arbeitsklima und Ästhetik: Hebel Bausystem.

Rentabilität steht bei Wirtschaftsbau-Projekten natürlich an erster Stelle. Bei Hebel heißt das für Sie: kurze Bauzeit, günstige Folgekosten, hohe Energiekosten-Einsparung. Das variabel einsetzbare Hebel Bausystem eröffnet Ihnen und Ihren Architekten aber auch architektonisch anspruchsvolle Gestaltungsmöglichkeiten. Zudem herrscht in Hebel Bauten ein gesundes, ausgeglichenes Raumklima – eine der wichtigsten Grundvoraussetzungen für ein angenehmes Arbeitsklima.



Coupon
bitte ausfüllen,
gewünschte Bau-
information ankreuzen und gleich wegschicken an
Hebel Emmering GmbH & Co.
Zweigniederlassung Sempach
Felsenegg 13, 6204 Sempach-Stadt

- ☐ **Allgemeine Informationen**
über das Hebel Bausystem
im Wirtschaftsbau
☐ Besuch des Hebel Fachberaters
nach telefonischer Vereinbarung
☐ hebel-haus



Name/Vorname _____
Straße/Nr. _____
PLZ _____ Wohnort _____ Telefon _____



**Bauen
mit
Verstand**



RHÔNE-POULENC-FIBRES

bidim®

Vliesmatte 100 % polyester



bidim

zur Strukturverbesserung bei:

ERDARBEITEN

Zufahrten, Hilfsstrassen, Wege, Aufschüttungen auf schlecht tragfähigen Boden, usw.

STRASSENBAU

Unterbau für Strassen, für Autobahnen, Parkplätze, Unterlage für Heisseinbau

DRÄNAGE

Stabilisierung und Dränage von Geleisen, Schutz des Dammkörpers, usw.

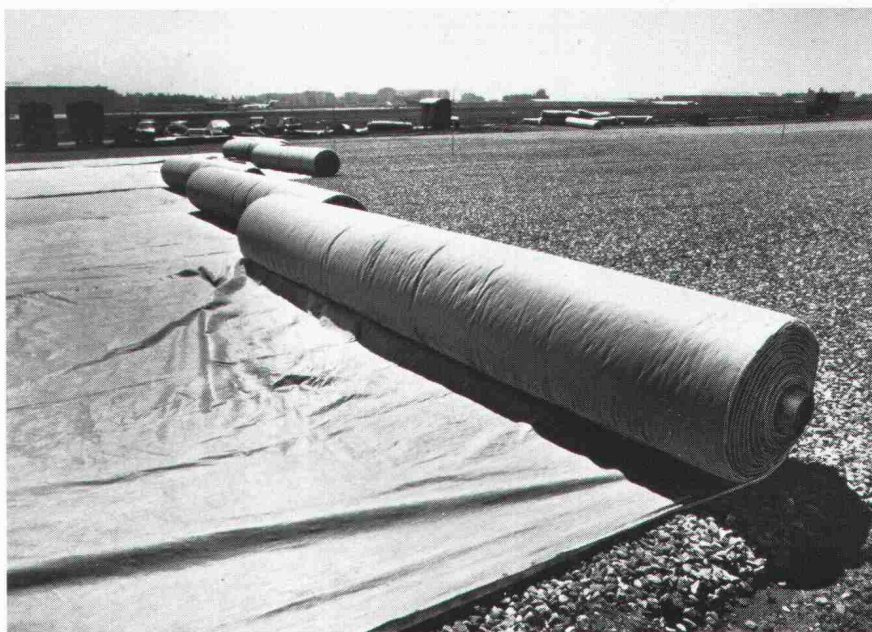
WASSERBAU

Rückhaltebecken, Reservoirs, Lahnungsbau, Verstärkung von Deichen und Erddämmen, usw.

SPORTPLÄTZE

Pisten, Campingplätze, etc.

GRÜNFLÄCHEN



Dousse



IN WELCHER FORM WIRD BIDIM ANGEBOTEN?

10 BIDIM-Typen mit unterschiedlichen Eigenschaften in den Breiten 2 m 10, 4 m 20 und 5 m 30 von 150 g bis 550 g/m²

BIDIM ist erhältlich bei den Baumateriallieferanten.

Generalverteiler für die Schweiz:

PRODO SA



Bituminöse Bindemittel und chemische Produkte für das Bauwesen

1564 DOMDIDIER/FR
Tel. 037/75 27 27
Telex 942 044

BON

für Dokumentation über BIDIM mit Muster und Preisliste

NAME _____

FIRMA _____

ADRESSE _____

PLZ / ORT _____

SIA



Wir haben nicht erst seit heute mit Geräten und Bauteilen für die Elektro-, Maschinen-, Apparate-, Kälte- und Lüftungs-Industrie zu tun. Also auch nicht erst seit ein paar Tagen mit den alltäglichen und nicht so alltäglichen Problemen dieser Branchen.

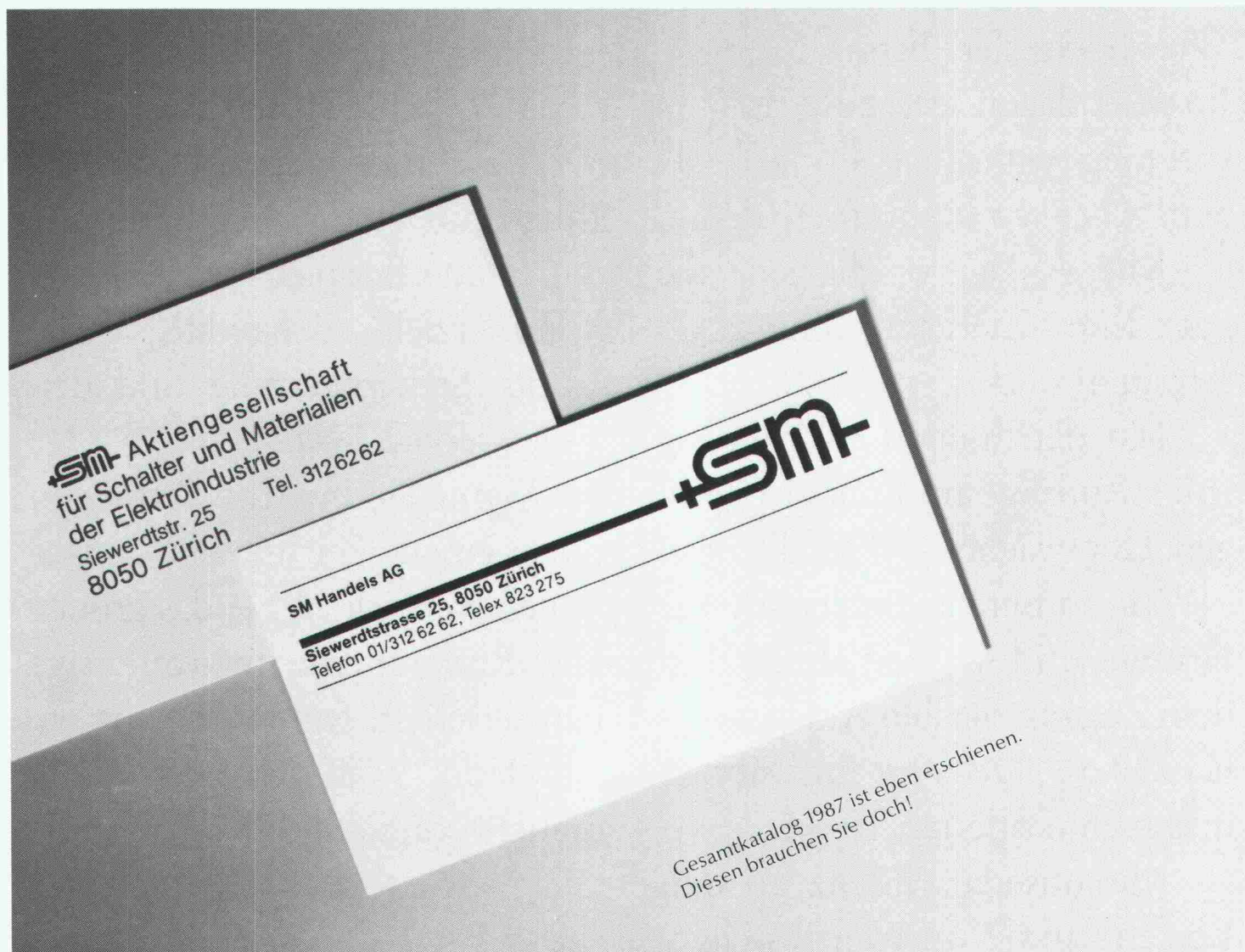
Seit Jahren haben wir sie immer wieder so gelöst, wie man das von Fachleuten erwarten kann. Das heisst: Eher unspektakulär, aber

dafür kompetent. Doch wir haben uns nie als reine Problemlöser betrachtet, sondern mehr als diejenigen, die durch entsprechende Beratung und Planung Schwierigkeiten gar nicht erst aufkommen lassen: als gut ausgebildete und ein-

gespielte Mannschaft, auf die man sich voll verlassen kann.

Wenn in unserem neuen Firmennamen jetzt Handels AG steht, dann sicher auch deshalb, weil wir uns als Handelnde sehen. Und nicht einfach als Händler. Mit anderen Worten:

Der Firmenname hat ein klein wenig geändert. Aber sonst eigentlich nicht viel.



SM Handels AG

Siewerdstrasse 25, 8050 Zürich
Telefon 01/312 62 62, Telex 823 275



In alter Frische. Mit neuem Namen.

Wenn Ihr Vermögen keinen Gewinn bringt, verlieren wir am meisten.



Wie hoch der Ertrag Ihrer Anlagen ist, bestimmen wir nicht allein. Aber wir bestimmen es mit.

Mit Anlagevorschlägen, die auf Ihre Zielsetzungen zugeschnitten sind.

Mit der raschen Ausführung Ihrer Aufträge und der sorgfältigen Überwachung Ihres Depots.

Mit unseren Fachleuten für Firmen- und Marktanalysen und dem Zugang zu allen Anlagemöglichkeiten, auch zu Emissionen und nicht kotierten Titeln.

Mit unserer Präsenz an den Börsen und unserem weitgespannten Netz von Filialen und Verbindungen in der Schweiz

und im Ausland. Und schliesslich mit allen anderen Leistungen, die

Ihnen nur eine grosse Bank bietet: zum Beispiel private und kommerzielle Kredite, alle Konti, Steuerberatung und den VideoService7777.

Wenn Sie uns Ihr Vermögen oder einen Teil davon anvertrauen, vermeiden Sie das grösste aller Risiken: eine unzuverlässige Partnerschaft. Rufen Sie uns an.

Denn was wachsen soll, braucht sorgfältige Pflege.



Zum Beispiel in Sportanlagen die Energiekosten kleinhalten. Schwimm- und Sporthallen mit Duschanlagen, Heizung und Kantine? Kein Grund für überhöhte Energiekosten. Shell Flüssiggas ist sofort einsetzbar und deshalb für den stundenweisen Sportanlagen-Betrieb besonders sparsam. Es lässt sich überall installieren, ohne grosse Umbauten. Schon schaffen Sie wohlthuende Wärme, heisses Wasser (auch für Münzduschen) und eine perfekt funktionierende Kantine. Kostensparend und umweltfreundlich. Und weil wir unser Gas in der Schweiz produzieren und an 1600 Stellen verkaufen, ist

**Shell Flüssiggas
immer überall dort,
wo Sie es brauchen.**

(Auskünfte und
Prospekt über
Tel. 01/206 21 11)



... sofort ... Raumlösungen



Das Bürogebäude in Rüschlikon wurde von **megert** in 5 Wochen aufgebaut. Neben diesem Pavillon lieferte und montierte **megert** nach 2 Jahren für dieselbe Bauherrschaft ein Zwillingengebäude.

megert baut individuell –
den Bedürfnissen entsprechend –
aber mit System.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit,
verlangen Sie kostenlos
unser verbindliches Angebot.

megert

Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16 3613 Steffisburg Station
Telefon 033 39 77 77

Bon

- ☐ Ich wünsche Ihre Dokumentation
☐ Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

Name/Vorname _____

Firma _____

Adresse _____

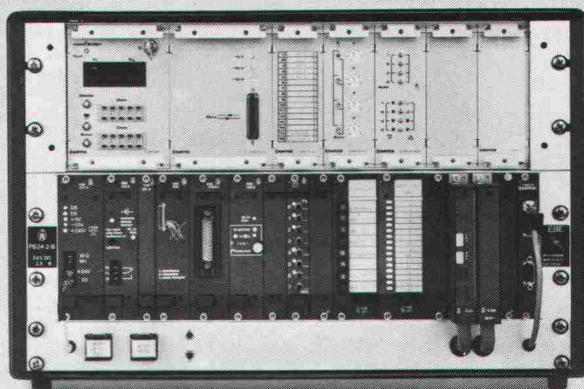
PLZ/Ort _____

Telefon _____

Einsenden an:

megert Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station



Und damit werden 64 Einzelregler arbeitslos.

Der micos 4000 sr von Sauter ist ein DDC/PLC-Regel/Steuersystem, das bis zu 64 Einzelregler und eine Vielzahl von Verknüpfungsfunktionen ersetzen kann und dennoch wenig Programmierkenntnisse verlangt. Mit seiner modularen Bauteintechnik benötigt er ein Minimum an Platz und Planungs- und Installationsaufwand. Und er ist zukunftssicher: micos 4000 sr verfügt über Standardschnittstellen für den Anschluss eines

übergeordneten Personal Computers und/oder eines Leitsystems. Das kompakte Gerät für komplexe Aufgaben – auch für künftige.

FR. SAUTER AG, 4016 BASEL, Tel. 061/32 44 55, Telex 962 260.



1800m² FÜR DIE LEUTE VON SELDWYLA

In der Siedlung «Seldwyla» in Zumikon bei Zürich hätte sich Gottfried Keller ebenso wohl gefühlt wie die Bewohner der originellen Einfamilienhäuser. Jedes Haus ist auf die individuellen Bedürfnisse seiner Eigentümer ausgerichtet und trotzdem wirkt die ganze Überbauung wie aus einem Guss. Ein Musterbeispiel kreativer Architektur. Beim Heizungssystem entschied man sich für die Unitex-Bodenheizung. Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und günstige Anlage- und Installationskosten waren ausschlaggebend neben der gesunden Wärme und den Gestaltungsfreiheiten bei der Raumplanung. Welches Bauvorhaben Sie immer haben, das Unitex-System ist komplexesten Aufgaben gewachsen.

Bodenheizung

unitex®
WÄRMSTENS ZU EMPFEHLEN.

Unitherm AG, 8304 Wallisellen-Zürich,
Widenholzstrasse 1, Telefon 01/830 71 71



Wie man mit Sarnafil einen ständig bewässerten Flachdachgarten sicher abdichtet.

In unmittelbarer Nähe des Genfer Flughafens Cointrin befindet sich das neue Einkaufs-Center «Jumbo» mit einem 10 000 m² grossen Flachdach. Um den Anwohnern der umliegenden Hochhäuser den Anblick einer riesigen Kiesfläche zu ersparen, entschied sich der Bauherr für eine Begrünung des Flachdaches mit dem optima-System.

Diese attraktive Idee stellte insbesondere an die Konstruktion des Flachdaches höchste Anforderungen. Aber ebenso an die Dachabdichtung. Denn die gewählte Unterkonstruktion mit Profilblechen auf Stahlträgern erfordert ein Abdichtungssystem, welches trotz erheblicher Dachbewegung und ständigem Wasserstand garantiert dicht bleibt. Grund genug also für den Bauherrn, das Sarnafil-Abdichtungssystem in Anwendung zu bringen.

Sarnafil bleibt wasserdicht.

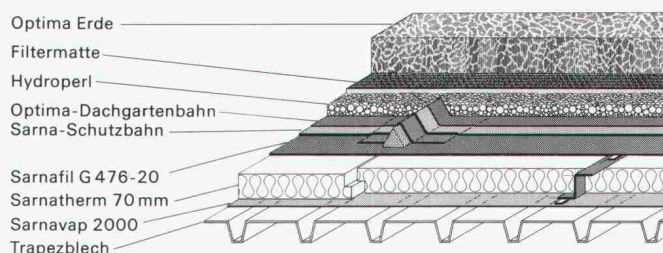
Daran können auch extreme Dehnungen nichts ändern.

Sarnafil verfügt über eine erstaunliche Dehnfähigkeit. Diese wasserdicht verschweisbaren Kunststoff-Abdichtungsbahnen sind bis 250% dehnbar. Ein Aspekt, der gerade bei der vorhandenen Dachkonstruktion von äusserster Wichtigkeit ist.

Um auf der ganzen Fläche einen gleichmässigen Wasserstand zu halten (für eine Hydrokultur bekanntlich eine notwendige Voraussetzung), wurden auf dem Dach Überhöhungen aus Polyurethan-Dreikantkeilen angebracht. Diese Überhöhungen schliesslich wurden mit Sarnafil-Bändern überdeckt und thermisch an die Dachhaut angeschweisst. Je nach Arbeitsfortschritt füllte man die durch die Überhöhungen aufgeteilten Zonen nun mit Wasser, Schritt für Schritt konnten die einzelnen Flächen so auf ihre Dichtigkeit geprüft werden.

Mit dem Sarnafil-Abdichtungssystem lässt sich jedes Flachdach leicht, schnell und sicher abdichten.

Sarnafil ist ein schon seit Jahrzehnten bewährtes Dachsystem, um wirklich jedes Flachdach – und sei es noch so aussergewöhnlich – dauerhaft wasserdicht zu machen. Kombiniert mit weiteren Schichten erlaubt es Begehen, Befahren und sogar Bepflanzen – eine immer beliebtere Nutzungsform, welche zum harmonischen Stadt- und Landschaftsbild beitragen wird.



Schichtaufbau des begrünten Jumbo-Flachdaches mit optima-System.

Die Ausführung der Dachabdichtung inklusive sämtlicher Spenglerarbeiten wurde durch eine von Sarna geschulte Verlegerfirma übernommen. Auch in Ihrer Region befinden sich Sarnafil-Verlegerfirmen. Verlangen Sie die Adressen bei der Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen. Telefon 041-66 99 66.

Sarnafil® von **Sarna**
Vo de Sarna. Das verhebet.

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88
Wassereinbrüche und Feuchtigkeit

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Wasserdichte Verputze und
Fugenbandsysteme

Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21
Beratung, Messungen, Schwin-
gungs-/Schallschutzkomponenten

Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71
Thunstr. 101a, 3006 Bern

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17
Hallerstr. 50, 3012 Bern

Architekturmodelle

ATELIER EBER, 5400 Ennetbaden
Schlierenstr. 46, Tel. 056 / 22 14 50

ATELIER 7, M. Fricker
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich
Tel. 01/47 92 67

LÜCHINGER Modellbau
9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22

SCHALK MODELLBAU AG
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01/252 22 16

Asbestentfernung Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich
Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

Baugrunduntersuchungen

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

SIEBER CASSINA + Partner
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Betonsanierungen

BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6671 Avegno,
Tel. 093 / 81 17 22

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Betonsanierungen

Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052 / 89 21 21

Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG
Rechenzentrum und Softwarehaus
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV
Rechen- und Zeichenzentrum
3097 Liebefeld, Tel. 031/59 20 88

EDV-Problemlösungen

FIDES Rechenzentrum,
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63
Hardware: Personalcomputer allein
oder in Verbindung mit RZ
Software: Grösstes Angebot an
Schweizer Rechen- und Zeichen-
programmen für Bauingenieure und
Architekten

MICHEL DATENTECHNIK
8820 Wädenswil, Tel. 01 / 780 34 51
Software für den Heizungsingenieur

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

Expertisen/Beweisaufnahmen

Maschinenindustrie / Elektroindustrie
Bauindustrie / Beschichtungsindustrie
Schneider & Partner AG, 6006 Luzern
dipl. Ingenieure ETH/SIA/HTL
Tel. 041 / 31 24 52 oder 31 35 15
Unternehmensberatung / Ing.-Büro

Faltwände - Holzfalttüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Farbkopien

Photomechanisch, Plandruck oder
Offset, in allen Formaten.
Kostenlose Beratung.
Aerni-Leuch AG, Bereich Repro
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE
Tel. 031 / 53 93 81

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG
6006 Luzern, Seeburgstr. 20
Tel. 041/31 20 88

Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG
Finklerweg 32, 4144 Arlesheim
Tel. 061 / 72 10 60

Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

Geologie – Geotechnik – Geophysik

GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01 / 362 56 28

Ingenieurbüro G. MUGGLIN AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgem. Tiefbau. Schölslistr. 24a,
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk
Hofackerstrasse 11A, Tel. 01 / 53 50 40

Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01/855 11 11
Color xex, Xerotin, Xylosan

Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052 / 89 21 21

Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8400 Winterthur
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG
Kanalunterhalt und -sanierungen
9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

Kanal-Reparaturen

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88

Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-
schutz, Umweltschutz und Textile
Bauten.
Sarna Kunststoff AG
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs-
einrichtungen
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22

Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51
Aussenlärmrechnungen, Projektie-
rung von Schutzmassnahmen

Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen
Lärmschutz Büro und Lager:
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen
Tel. 01/833 02 81

Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Emissions- und Immissionsberech-
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und
Auswirkungen, Prognosen)

Fachfirmen-verzeichnis

Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25
Metallfassaden, Metallfenster,
Schallschutzfenster, Metalltüren,
Brandschutzabschlüsse

Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur
Tel. 01/853 06 22

Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25
P. DE ZANET + Co. AG
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG
8500 Frauenfeld, Tel. 054 / 26 11 11

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

Plan-Rollen

TUPAK-SERVICE
4922 Bützberg, Tel. 063 / 43 19 69

Pumpen

Bieri Pumpenbau AG
Biral International
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDOS PUMPEN AG
8117 Fällanden
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und
Wasseraufbereitungsanlagen
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130

SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,
Tel. 01/44 99 33

Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Verfahren
für Gas und Wasser
ROHRTCH AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054 / 22 22 69

Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»
zeigt einfach, klar und sicher wie man:
Türen, Trennwände, Holzbalkendecken,
Dächer, Aussenwände (Holzbau),
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.- bei
HAWA AG, 8932 Mettmenstetten
Tel. 01 / 767 14 71

Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Esslingerstr. 21
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-
gewinnung, Felssanierungen, Spreng-
beratung, Überwachungen, Beratung
bei Devisierungen, Expertisen
BEREUTER SPRENG AG
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6671 Avegno
Tel. 093 / 81 17 22

Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände
schallisoliert, feuerbeständig
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau
Industriest. 1, 8117 Fällanden
Tel. 01/825 43 85

Treppen

COLUMBUS-TREPPEN AG
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55
Spindeltreppen aus Holz und Alu,
Scheren- und Holzschiebetreppen

Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

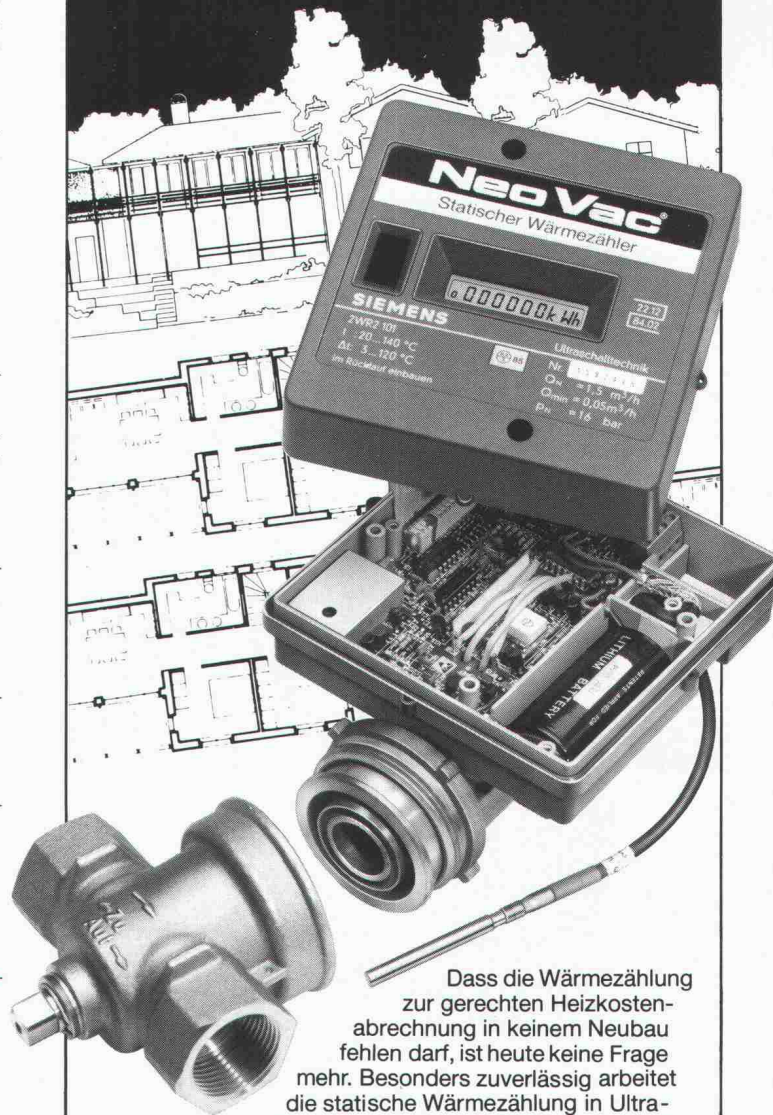
Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit-rohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen
TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01/833 22 05

Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie
wirtschaftlicher
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch

„Wer für die Zukunft plant, plant auch die Wärmezählung in Ultraschall-Technik...“



Dass die Wärmezählung zur gerechten Heizkostenabrechnung in keinem Neubau fehlen darf, ist heute keine Frage mehr. Besonders zuverlässig arbeitet die statische Wärmezählung in Ultraschalltechnik für die Erfassung einzelner Heizkreise. Die Messungen sind sehr präzise. Im Zähler gibt es keine beweglichen Teile, die Störungen verursachen könnten. Die Installation ist problemlos und die Ablesung komfortabel. Mehr über die SIEMENS Ultraschall-Wärmezählung von der NeoVac erfahren Sie im Prospekt, den wir Ihnen auf Anruf gerne zustellen.

NeoVac®

für die perfekte Wärmemessung

NEOVAC Wärmemess AG
9463 Oberriet, Telefon 071 / 78 18 91

Coupon

Senden Sie mir Ihren Prospekt mit Ausschreibungstext

Name/Firma: _____ SIA

Adresse: _____

Die **Sikament**alität: Die versteck- te neue Brücken schlägt.

Betonbauwerke sind heute verstärkt den Einwirkungen von schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Der Dauerhaftigkeit des Betons wird deshalb grosse Bedeutung beigemessen.

Mit Sikament kann der Wasser-Zementwert des Betons optimal gewählt und damit die Kapillarporosität des Zementsteins reduziert werden: der **Beton wird dichter und dauerhafter**. Seine weichplastische Konsistenz verleiht Sikament-Beton hervorragende Verarbeitungs- und Verdichtungseigenschaften: **die Armierung wird satt umhüllt und vor Korrosion geschützt**. Und die Anfangs- und Endfestigkeiten erhöhen sich wesentlich.

Bauwerke in aller Welt sind der Beweis für den qualitätsbedingten Einsatz von Sikament und die tatkräftige Unterstützung durch erfahrene Sika-Fachleute.

Sika AG
Tüffenwies 16-22
CH-8048 Zürich
Telefon 01/62 40 40
Telex 822 254 sik ch
Telefax 01/432 33 62

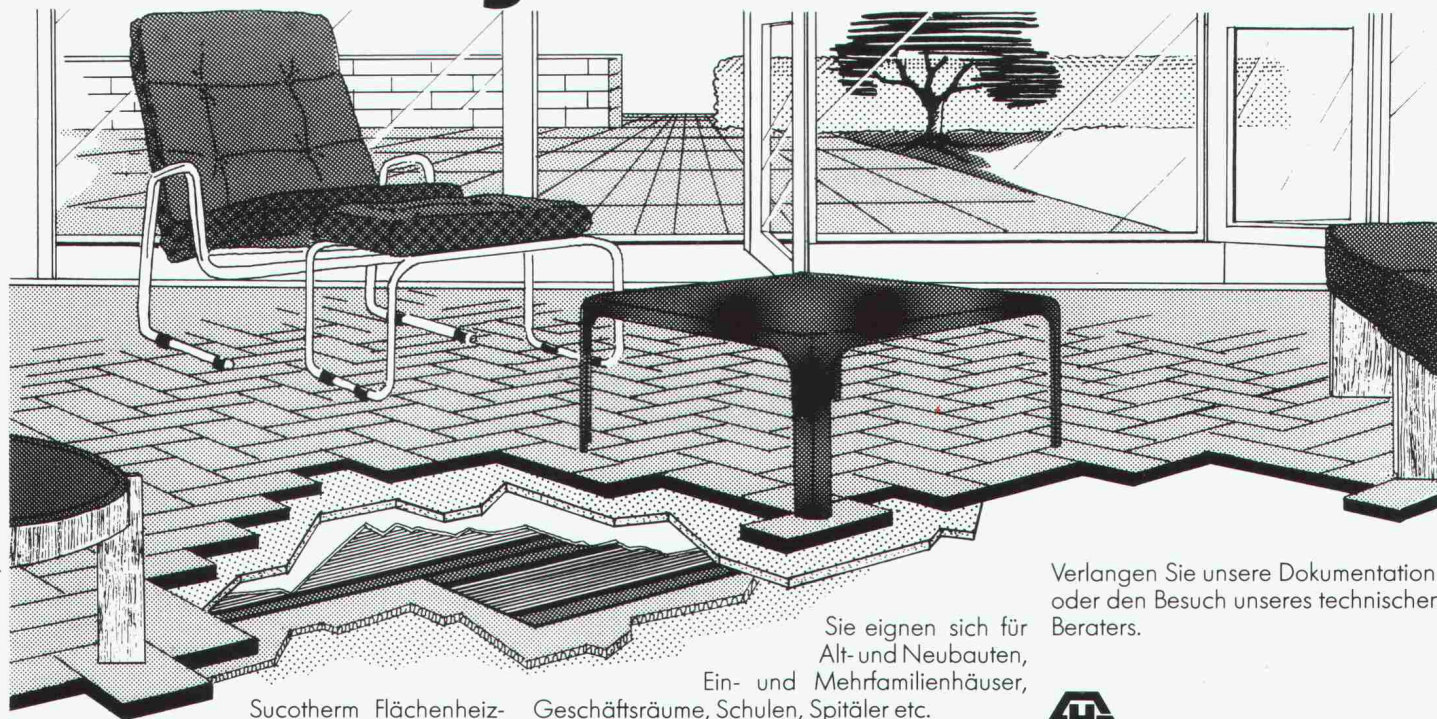


Ein Schweizer Unternehmen –
weltweit führend in der Bauchemie.



HSB, Zürich

SUCOTHERM. Es lebe die gestalterische Freiheit.



Sucotherm Flächenheizleiter erlauben eine freie Raumgestaltung. Heizkörper, Rohrleitungen, Lüftungsschlitze etc. müssen nicht mehr berücksichtigt werden. Wertvoller Wohnraum oder teure Ausstellungsflächen in Geschäften werden eingespart.

Sie eignen sich für
Alt- und Neubauten,
Ein- und Mehrfamilienhäuser,
Geschäftsräume, Schulen, Spitäler etc.

Sucotherm Flächenheizleiter, das elektrische Vollraum-Heizsystem für höchste Komfortansprüche, schont die Umwelt und schafft ein angenehmes Wohnklima.

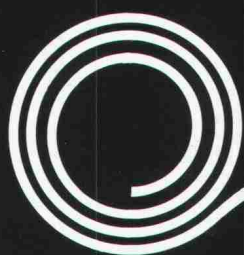
Verlangen Sie unsere Dokumentation
oder den Besuch unseres technischen
Beraters.



HUBER+SUHRNER AG

Geschäftsbereich Kabel
9100 Herisau, Tel. 071 53 15 15

e Kraft,



Für jede Anwendung das richtige Geotextil

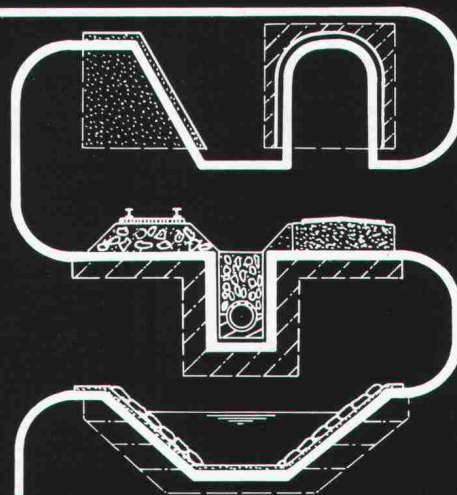


mühlebach

Mühlebach AG
Lupfig/Birrfeld

Postfach, 5200 Brugg
Telefon 056 94 51 11

**Sodoca-Vliesmatten
Nicolon-Gewebematten
Isolationsschutzvliese
Verbundprodukte**

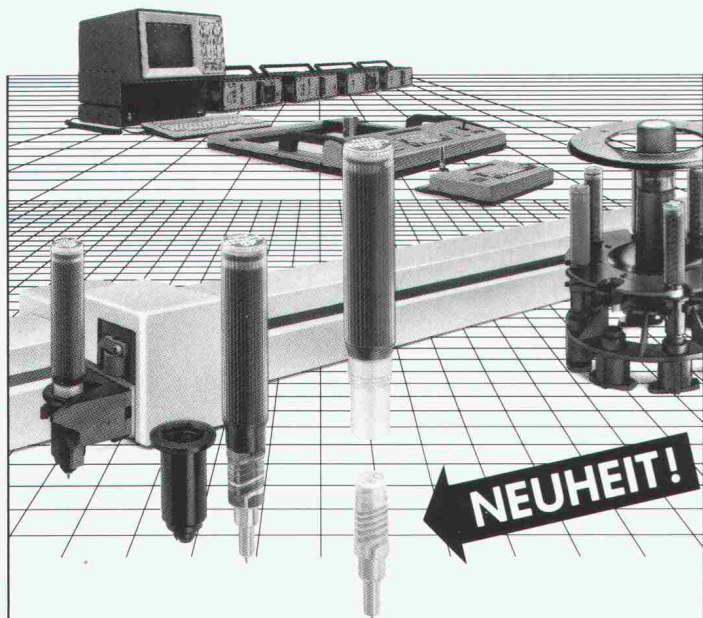


Lager und Verkauf

Altstätten SG	Baumaterial AG	071 / 75 50 40
Biel	Sabag AG	032 / 22 58 44
Cham	Baubedarf	042 / 36 29 29
Chur	Baubedarf	081 / 24 83 83
Delémont	Matériaux Sabag SA	066 / 21 12 81

Flüelen	B. Ziegler	044 / 2 12 95
Gebenstorf	Baubedarf	056 / 23 35 55
Giubiasco	Edilcentro SA	092 / 27 18 31
Illanz	Baubedarf	086 / 2 39 29
Pfäffikon SZ	Baubedarf	055 / 48 48 68
Regensdorf	Baubedarf Zürich AG	01 / 840 27 27
Sargans	Baucenter Sargans	085 / 2 38 31

Seewen SZ	Kawebe AG	043 / 21 11 37
Sion	Proz Frères SA	027 / 22 71 31
Thun	Baumaterial AG Thun	033 / 21 44 55
Wil SG	Baumaterial AG Wil	073 / 23 54 54
Winterthur	Streiff Baumaterial AG	052 / 28 22 21
Zernez	Baubedarf	082 / 8 12 80
Zürich	Baubedarf Zürich AG	01 / 44 03 11



Mehr plotten statt reinigen.

Das Reinigen der Tusche-Plotter-spitzen gehört ab sofort der Vergangenheit an. Speziell für den Einsatz im technischen und graphischen Bereich bietet rotring als Weltneuheit das Einwegsystem MPP* – wartungsfrei – für Tusche-Zeichnungen mit Röhrchen-Plotter-Pen.

Der Röhrchen-Plotter-Pen besteht aus Tuschepatrone und Röhrchenspitze, die erst vor Arbeitsbeginn aktiviert werden. Nach Aufbrauch der Tusche wird einfach ein neuer Plotter-Pen MPP eingesetzt.

Nach zweijährigem Härte-test im Labor und in der Praxis steht fest:

- kein Wartungsaufwand durch Reinigen,
- mehr Wirtschaftlichkeit durch reduzierte Plot-ausfallzeiten,
- hohe Zeichengeschwindigkeit (um 45 cm/s**) bei kontrastreichen, rand-scharfen Tuschelinien, daher hohe Linienqualität bei kürzeren Zeichenzeiten,

- einfache Inbetriebnahme des Einwegsystems MPP – wartungsfrei,
- sicheres Anschreiben nach kurzen Arbeitspausen,
- hohe Schreibleistung und Lagerfähigkeit der Patrone.

Das Einwegsystem MPP – wartungsfrei – ist speziell für folgende Plottersysteme entwickelt worden:

BBC/Goerz **Hewlett Packard**
Benson **Houston Instrument**
Calcomp **(Bausch & Lomb)**
Gould **Nicolet Zeta**

In Verbindung mit rotring System-Adapterhülsen einsetzbar auf vielen Typen weiterer namhafter Plotterhersteller.

Das Einwegsystem MPP gibt es mit tiefschwarzen oder brillanten farbigen Tuschen für den Einsatz auf Papier und Trans-parentpapier. Linienbreiten: 0,25 – 0,35 – 0,5 – 0,7 mm.

*MPP = Maintenance-free Plotter-Pen

**abhängig von der Zeichnungsträger-Qualität

Racher

rotring

Racher + Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich 01/47 92 11

Bitte senden Sie uns Informationsmaterial über das neue rotring Einwegsystem MPP – wartungsfrei:

Name: _____

Firma: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____



Was hat...



... eine Strasse im Winter mit einem PLEWA-Kamin gemeinsam?

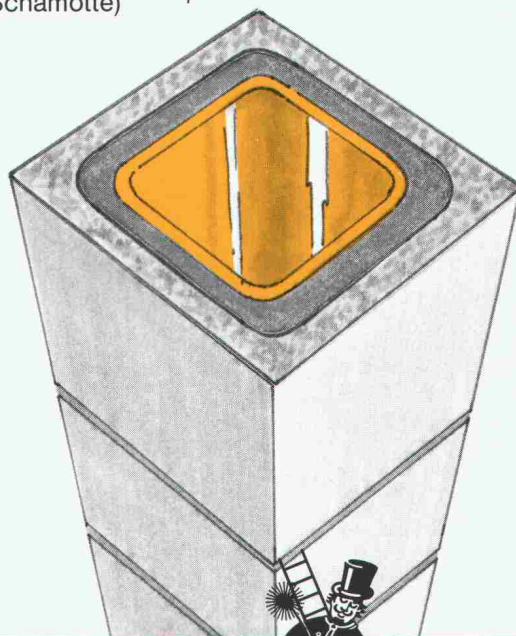
Sie ist spiegelglatt!*

* PLEWA-Schamotterohre sind dank keramischer Innenglasur spiegelglatt. Extrem widerstandsfähig gegen Temperaturwechsel und aggressive Flüssigkeiten. Also absolut wasserdicht und säurebeständig. PLEWA-Kamine sind energiesparend und umweltfreundlich.

Eine glatte Sache!

Unser Lieferprogramm:

- PLEWA-isofix-Montagekamine
- PLEWA-Kamine geschosshoch
- PLEWA LAS (Luft-Abgaskamin-System)
- FORNAX-Stahlkamine
- PLEWA-Kaminsanierungen (in Stahl oder Schamotte)



PLEWA

Kamine

Fornax AG, Flugplatzstrasse, 2540 Grenchen,
Telefon 065/52 53 43

Von Rolba: der sichere Grund zum Bauen **TERRAM**

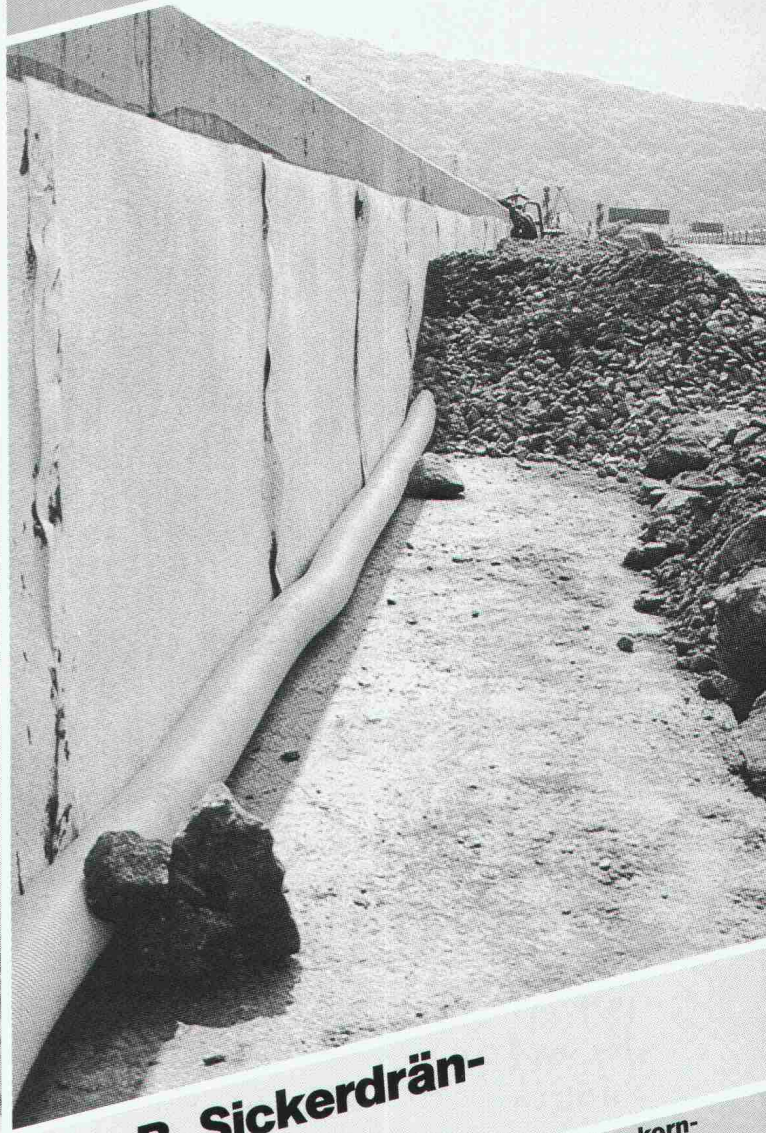


z. B. Autobahnen und Hauptverkehrsstrassen

Hier bewähren sich TERRAM-Geotextilien ganz besonders. Problemloses Verlegen bei allen Verhältnissen, breites Sortiment – das sind die Argumente, die TERRAM weltweit zum führenden Produkt werden liessen.

Rolba – auf uns können Sie bauen!

FILTRAM



z. B. Sickerdrän- Anlagen

FILTRAM-Filterdrän macht die Verwendung von kornabgestuftem Filtermaterial überflüssig, verringert den Bedarf an Füllmaterial, ist von geringem Gewicht und leicht zu handhaben und behält – unter normalem Druck – seine Filter- und Strömungseigenschaften.



Unsere Depositäre:

Generalvertretung:

Rolba AG
Zürcherstrasse 51
8620 Wetzikon
Tel. 01 - 933 0131

ABENA Schaumstoff AG, 6005 Luzern, 041 44 22 88. Aebi-Kraut & Co., 3114 Wichtrach, 031 98 05 44. AGROL SIERRE, 3960 Sierre, 027 55 93 33. Bugmann AG, 4104 Oberwil, 061 30 32 32. Jungi Armin, 3352 Wynigen, 034 55 18 21. Michel SA, 1700 Fribourg, 037 22 34 61. Richner AG, 5000 Aarau, 064 24 25 51. Schneider AG, 3507 Biglen, 031 90 23 23. Keller Stahl AG, 8500 Frauenfeld, 054 7 21 87. Eisen + Kohlen AG, 6210 Sursee, 045 23 13 53. Baustoffcenter Surselva, 7130 Ilanz, 086 2 30 22. Baustoffcenter Surselva, 7180 Disentis, 086 7 44 20. M. Rezzonico + Co., 6850 Mendrisio, 091 46 16 63. Carl Stürm + Co. AG, 9400 Rorschach, 071 40 61 11. Gebr. Kappeler & Co. AG, 5313 Klingnau, 056 46 15 45. Gebr. Kohler AG, 4402 Frenkendorf, 061 94 26 11. Inderkummen und Schweri, 3904 Naters, 028 23 27 65. Felix Sidler AG, 6312 Steinhausen, 042 41 31 21. Walter Schmutz AG, 3527 Heimberg, 033 37 75 37 (Büro Belp 031 81 45 81). Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikofen, 031 86 11 11. Kiener + Wittlin AG, 3952 Susten, 027 63 15 25. Sudacciai SA, 6934 Bioadalo. 091 59 25 31. Comolli AG, 5620 Bremgarten, 057 33 14 14. Gebrüder Kohler AG, 4448 Läfelfingen, 062 69 11 48.

Mehr Wärme, bessere Gestaltung



Geniessen Sie die Wirtschaftlichkeit einer leistungsstarken, geschlossenen Gussbrennkammer – ohne auf gutes Design verzichten zu müssen.

Der Stack-Holzofen bietet fortschrittlichste Ofenbau-Technologie.

Doppelte Verbrennung und optimierte Wärmeabgabe ergeben höhere Wirtschaftlichkeit.

Zudem sind die Holzöfen von Stack für gemütliches Wohnen gestaltet – kompakt und stilecht.

Durch verschiedene Emaillefarben finden Sie für jedes Interieur und jeden Geschmack den richtigen Farbton.

Die Stack-Öfen sind in milano-rot, warm-weiss, avocado-grün, dunkelbraun oder schwarz erhältlich.

GUSSEISEN-BRENNKAMMER 5 JAHRE GARANTIE

STACK

HOCHLEISTUNGS –
HOLZFEUERUNGSAGGREGATE
Gemütlich und wirtschaftlich

Verlangen Sie kostenlose Dokumentation bei:

SIGFALK – STACK® EUROPA

Hornerweg 495
CH - 8477 Oberstammheim/ZH
Tel.: 054 45 25 75